

ВЛИЈАНИЕТО НА ВЕРТИКАЛНИТЕ НЕПРАВИЛНОСТИ ВРЗ МАКСИЛАРНАТА И МАНДИБУЛАРНАТА МОРФОЛОГИЈА И ОБЛИКОТ НА СИМФИЗАТА

Богдановска Б.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ- Скопје, Клиника за ортодонција

Испитувани се факторите кои влијаат врз хармонијата и дисхармонијата на лицето и заклучено е дека компонентиите на лицето се наследуваат независно едни од други, а не како комплекс што доведува до создавање на различни конфигурации на лица. Постојат два различни типа на лицеви форми прекозначливи во интерпурата како: скелетално отворено загризи или хипердивергентни и скелетално длабоки загризи или хиподивергентни. Влијанието на долната лицева висина во формирањето на вертикалните лицеви пропорции е силно. Лицата со отворени загризи се карактеризираат со зголемена долна висина на лицето во споредба со индивидуи со длабок загриз.

Целта на нашето испитување е да се проценат максиларната и мандибуларната морфологија кај индивидуи со вертикални неправилности и нормална оклузија и да се прикаже обликот и површината на симфизата.

Испитувањето беа поделени во три групи според големината на overbite:

- Првата група ја формираат испитувањето со отворен загриз каде overbite е помалку или еднакво на -1мм.

- Втората група ја формираат испитувањето со длабок загриз каде overbite е над +4мм.

- Третата група ја формираат испитувањето со нормален преклоп на инцизивите каде overbite е повеќе од +1мм., но помалку или еднакво на +4мм. Оваа група воедно ја сочинуваше и контролната група.

Од добиените резултати заклучивме дека (MxAABH, MxPABH, MdAABH, MdPABH) се пого-

леми кај групата со отворен загриз споредено со групите со длабок и нормален загриз, додека MxAABH е поголема кај групата со длабок загриз. Кај примерите со отворен загриз симфизата е долга и тесна, додека кај примерите со длабок загриз формата на симфизата е пократка и поширока.

Клучни зборови: overbite, максиларна и мандибуларна морфологија, симфиза.

Во текот на растот и развојот на краниофацијалниот систем, во процесот на формирање на човековото лице можни се многу физиолошки варијации, предизвикани од различни физиолошки, а посебно генетски фактори. Во зависност од големината, обликот и положбата на бројните структурни елементи кои учествуваат во изградбата на лицето, како и од нивните меѓусебни односи, ќе се формира хармонично или дисхармонично лице.

Испитувани се факторите кои влијаат врз хармонијата и дисхармонијата на лицето и заклучено е дека компонентите на лицето се наследуваат независно едни од други, а не како комплекс што доведува до создавање на различни конфигурации на лица (17).

Правилниот или неправилниот вертикален развој на скелетот на лицето е поврзан со повеќе скелетни групи: назомаксиларниот комплекс, алвеоларните процесуси и мандибулата. Во литературата за кефало-

метрија, многу пати е опишана поврзаноста помеѓу overbite и вертикалните скелетални карактеристики. Беа искористени неколку описи на фацијалната структура, како скелетално отворен загриз (8, 30, 18, 20), скелетално длабок загриз (15, 18), синдром на долго лице (8,16), синдром на кратко лице (16), тип со висок агол, тип со низок агол (19), хипердивергентен (15), хиподивергентен (19).

Fields (8) нашол сигнификантна позитивна корелација помеѓу преклопот и дентоалвеоларната висина.

Sassouni (18), Schudy (19) одредуваат два различни типа на лицеви форми препознатливи во литературата како: скелетално отворени загризи или хипердивергентни и скелетално длабоки загризи или хиподивергентни. Отворените и длабоките загризи се неправилности во вертикална насока. Индивидуите со релативно долга или непропорционално голема антериорна лицева висина се опишани како синдром на долго лице.

Jarabak (11), Cabguakisu (3), McNamara (14), Lopez-Gavito (13), Nanda (30), ги даваат следниве карактеристики кај скелетно отворените загризи: зголемена мандибуларна рамнина, зголемен гонијален агол, зголемена максиларна и мандибуларна дентоалвеоларна постериорна висина, дивергентни оклузални рамнини, позиција на мандибулата према назад и долу, нормална или намалена постериорна фацијална висина.

Постои поврзаност помеѓу структурата на фронталниот дел на максилата и мандибулата и долниот дел на лицето, таква што во случај на отворен загриз или длабок загриз дентоалвеоларниот развој може да биде недоволен за да ја компензира преголемата или премалата одвоеност на забалата. Може да постои поврзаност помеѓу структурите на фронталниот дел од максилата и мандибулата, со долната лицева висина. Кај отворените или длабоките загризи вертикалниот дентоалвеоларен развој може да биде инсуфициентен за да го компензира големото или малото растојание помеѓу вилиците. Опсервацијата на пациенти со долго

лице често покажува тесна средносагитална проекција од максилата и мандибулата. Ова компензаторно го следи механизмот на издолжување на вертикалните димензии, додека се редуцираат лабиолингвалните димензии од базалната и алвеоларната коска во фронталниот дел од двете вилици, на таков начин да нормален или длабок загриз може да се појави дури и кај особи со долго лице. Harzer & Stockli (10) нашле поголема дентоалвеоларна висина во фронталните делови на двете вилици кај испитаници со отворен загриз, споредено со испитаници со нормален и длабок загриз.

Ellis (7), Frost (9), Subtelny (20), Lopez - Gavito (13) укажуваат на сигнификантни разлики помеѓу пациенти со нормален и длабок загриз, само во дентоалвеоларната регија на максилата.

Според Beckman (1,2) постои значителен сооднос помеѓу overbite и вредностите на максиларната и мандибуларната дентоалвеоларна висина, големината на симфизата и максиларната и мандибуларната површина.

Beckman (1,2) заклучил дека примерите со длабок загриз најчесто имаат голема површина и тесен облик на симфизата.

Ceylan (4,5) испитувал дека максиларната и мандибуларната дентоалвеоларна висина и големината на симфизата се поврзани со overbite. Според Ceylan максиларната и мандибуларната дентоалвеоларна висина, симфизната висина и гонијалниот агол кај отворените загризи се поголеми од колку кај длабоките загризи. Отворените загризи генерално имаат намалена SNA - SNP должина, максиларна област и симфизна длабочина. Обликот на симфизата кај примерите со отворен загриз е подолг и поширок, а површината на симфизата е поголема.

Според Beckman (1,2) и Haskel (10) постои поврзаност помеѓу големината на мандибуларната симфиза брадата и овербите и морфолошката и дентоалвеоларна структура на обете забала. Одредувањето на оваа поврзаност може да биде од корист при предвидувањето на успехот на третманот при проблемите со overbite.

Разнообразноста во литературните извештавања во врска со влијанието на вертикалната инцизална стапалка врз максиларната и мандибуларната морфологија не стави во дилема пред неколку проблеми.

Целта на нашето испитување е да се проценат максиларната и мандибуларната морфологија кај индивидуи со вертикални неправилности и нормална оклузија и да се прикаже обликот и површината на симфизата кај испитуваните групи.

Материјал и метод

За реализирање на поставената цел се извршени испитувања кај 60 индивидуи од обата пола по случаен избор дојдени на Клиниката за ортодонција при ЈЗО Стоматолошки Клинички Центар „Св. Пантелејмон“ во Скопје во периодот од 1998 до 2008 година.

Селекцијата на индивидуите од испитуваните групи кои ги користевме за реализирање на поставената цел е базирана врз следниве критериуми: индивидуите претходно не се ортодонтски третирани, а кај кои направивме екстра и интра орален преглед како и инспекција на лицето во профил и во анфас, без големи краниофацијални пореметувања и со присуство на комплетна дентиција.

Сите испитаници се на возраст од 13 до 15 години.

Во зависност од карактеристиките на вертикалната инцизална стапалка, испитаниците беа поделени во три групи кои ги класифициравме како;

- ◆ **Прваа група** ја формираа испитаници со отворен загриз каде *overbite* е помалку или еднакво на -1мм.
- ◆ **Втората група** ја формираа испитаници со длабок загриз каде *overbite* е над +4мм.
- ◆ **Трета група** ја формираа испитаници со нормален преклоп на инцизивите каде *overbite* е повеќе од +1мм., но помалку или еднакво на +4мм. Оваа група воедно ја сочинуваше и контролната група.

Референтни параметри кои ги користиме во телерентгенската анализа се следните:

Линеарни параметри во maxilla

- **Максиларна anteriorna, алвеоларна и базална висина (MxAABH mm).** Тоа е растојанието помеѓу средната точка од алвеоларниот меатус на максиларниот централен инцизив и точката помеѓу палатиналната рамнина и надолжната осовина на максиларниот централен инцизив.
- **Максиларна anteriorna длабочина (MxAD mm).** Тоа е растојанието помеѓу точките A и A'. Оваа линија што ги спојува точките A и A' треба да е паралелна со назалната рамнина.
- **Максиларна posteriorna алвеоларна и базална висина (MxPABH mm).** Тоа е вертикалното растојание помеѓу средната точка на алвеоларниот меатус на максиларниот прв траен молар и палатиналната рамнина.

Линеарни параметри во мандибула

- **Мандибуларна anteriorna, алвеоларна и базална висина (MdAABH mm).** Тоа е растојанието помеѓу средината (средната точка) од алвеоларниот меатус на мандибуларниот централен инцизив и точката каде што се сечат мандибуларната рамнина и надолжната осовина на мандибуларниот централен инцизив.
- **Мандибуларна posteriorna, алвеоларна и базална висина (MdPABH, mm).** Тоа е вертикалното растојание помеѓу средината на алвеоларниот меатус на мандибуларниот прв траен молар и мандибуларната рамнина.
- **Симфизна длабочина (SD mm).** Тоа е растојание помеѓу најиспакнатата точка на профилот на брадата (pogonion) и најиспакнатата точка на posteriorniот ѕид на симфизата.
- **Симфизна висина (SH mm).** Тоа е растојание помеѓу точките *infradentale* и *menton*, (највисоката точка на алвеоларната коска на мандибулата и точ-

ката каде се спојуваат сенката на базата на мандибулата и сенката на профилот на брадата).

Статистичка обработка на резултатите

За опис на добиените резултати се користат следните методи на дескриптивна статистика: Аритметичка средина, медијана, минимум, максимум, стандардна девијација, стандардна грешка.

За тестирање на нултата хипотеза и донесување на валидни заклучоци, користе-

ни се следните аналитички параметриски методи (т.е. статистички аналитички параметриски тестови):

1. Еднофакторска параметриска анализа на варијанса (One way ANOVA), а за меѓугрупни разлики користен е Тестот на квадратот на најмалите разлики (LSD Test).
2. Студентов “t” тест за два неврзани примероци (Independent Sample Student “t” test).

Добиените резултати од статистичката анализа ќе бидат прикажани табеларно.

Резултати

ТАБЕЛА 1. ПРИКАЗ НА ВРЕДНОСТИТЕ ОД СТАТИСТИЧКАТА ОБРАБОТКА ЗА ПАРАМЕТАРОТ (МАКСИЛАРНА АНТЕРИОРНА ДЛАБОЧИНА) MxAD КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	12,4	1,5776	0,4989	10	15	12,5
	Женски	12	1,3333	0,4216	10	14	12
	Вкупно	12,2	1,4364	0,3212	10	15	12
Отворен загриз	Машки	17,6	1,1972	0,3786	16	19,5	18
	Женски	16,6	1,5951	0,5044	14	18,5	16,75
	Вкупно	17,1	1,4654	0,3277	14	19,5	17,75
Контролна група	Машки	14	1,7638	0,5578	1	16	14
	Женски	14,1	2,6437	0,836	11	20	14
	Вкупно	14,05	2,1879	0,4892	11	20	14

Направената ANOVA покажа:

$F=40,83$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот **MxAD**. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

ТАБЕЛА 2. ПРИКАЗ НА ВРЕДНОСТИТЕ ОД СТАТИСТИЧКАТА ОБРАБОТКА ЗА ПАРАМЕТАРОТ (МАКСИЛАРНА АНТЕРИОРНА, АЛВЕОЛАРНА И БАЗАЛНА ВИСИНА) МхААВН КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	23,8	4,9396	1,562	17	34	24
	Женски	23,4	2,2211	0,7024	19	26	23,5
	Вкупно	23,6	3,7332	0,8348	17	34	24
Длабок загриз	Машки	14,15	2,8872	0,913	10	19	13,5
	Женски	17,1	2,4698	0,781	14	21	16,5
	Вкупно	15,625	3,0213	0,3756	10	21	15,5
Контролна група	Машки	17,3	1,7029	0,5385	15	21	17,5
	Женски	19,3	2,4518	0,7753	15	22	20
	Вкупно	18,3	2,2965	0,5135	15	22	18

Направената ANOVA покажа:

$F=34,88$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот **МхААВН**. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

ТАБЕЛА 3. ПРИКАЗ НА СТАТИСТИЧКАТА ОБРАБОТКА НА ВРЕДНОСТИТЕ ЗА ПАРАМЕТАРОТ МхРАВН (МАКСИЛАРНА, ПОСТЕРИОРНА АЛВЕОЛАРНА И БАЗАЛНА ВИСИНА) КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	19,9	3,6652	1,159	13	24	21
	Женски	18,1	2,0248	0,6403	16	22	18
	Вкупно	19	3,0262	0,6767	13	24	19
Отворен загриз	Машки	13,45	2,4994	0,7904	10	17,5	13,5
	Женски	12,6	2,6331	0,8327	8	16	12,5
	Вкупно	13,025	2,5364	0,5672	8	17,5	13
Контролна група	Машки	15,4	2,2706	0,718	12	20	15
	Женски	15,2	2,5298	0,8	12	20	15
	Вкупно	15,3	2,3418	0,5237	12	20	15

Направената ANOVA покажа:

$F=25,9$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот **МхРАВН**. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

ТАБЕЛА 4. ПРИКАЗ НА СТАТИСТИЧКИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ПАРАМЕТАРОТ (МАНДИБУЛАРНА АЛТЕРИОРНА, АЛВЕОЛАРНА И БАЗАЛНА ВИСИНА) $MdAABH$ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	34,4	3,3066	1,0456	29	40	35
	Женски	30,3	2,9458	0,9315	24	34	30
	Вкупно	32,35	3,7031	0,828	24	40	32,5
Отворен загриз	Машки	23,25	2,7208	0,8604	19	27	23,5
	Женски	22,65	2,6252	0,8302	19	26	23
	Вкупно	22,95	2,6203	0,5859	19	27	23,5
Контролна група	Машки	27,3	1,767	0,5588	25	30	27,5
	Женски	26,3	2,3594	0,7461	22	30	26
	Вкупно	26,8	2,0926	0,4679	22	30	27

Направената ANOVA покажа:

$F=53,7$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот $MdAABH$. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

ТАБЕЛА 5. ПРИКАЗ НА СТАТИСТИЧКИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ПАРАМЕТАРОТ (МАНДИБУЛАРНА ПОСТЕРИОРНА, АЛВЕОЛАРНА И БАЗАЛНА ВИСИНА) $MdPABH$ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	25,5	3,4721	1,098	21	31	24,5
	Женски	24,5	3,171	1,0028	17	18	25
	Вкупно	25	3,2767	0,7327	17	31	25
Отворен загриз	Машки	23,35	1,6338	0,5167	21	27	23,25
	Женски	20,6	1,3499	0,4269	18	23	20,5
	Вкупно	21,975	2,0292	0,4537	18	27	22
Контролна група	Машки	23,3	1,4944	0,4726	22	26	23
	Женски	21,4	1,6465	0,5207	19	25	21,5
	Вкупно	22,35	1,8144	0,4057	19	26	22

Направената ANOVA покажа:

$F=89,9$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот $MdPABH$. Меѓу групната разлика покажа дека постои статистички сигнификантна разлика помеѓу просечните вредности на овој параметер кај групата со отворен загриз во однос на групата со длабок и нормален загриз, додека групата со длабок загриз и контролната група меѓусебе не се разликуваат по овој параметер.

ТАБЕЛА 6. ПРИКАЗ НА СТАТИСТИЧКИТЕ ВРЕДНОСТИ (СИМФИЗНА ВИСИНА) SH КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	35,1	2,4244	0,7667	30	39	35
	Женски	32,7	3,4657	1,096	25	37	33,5
	Вкупно	33,9	3,1606	0,7067	25	39	34
Отворен загриз	Машки	28,6	2,7568	0,8718	23	32	30
	Женски	22,8	2,1499	0,6799	20	27	23
	Вкупно	25,7	3,8265	0,8556	20	32	24,5
Контролна група	Машки	30,4	1,5055	0,4761	28	32	30,5
	Женски	28,9	2,2336	0,7063	26	32	28
	Вкупно	29,65	2,0072	0,4488	26	32	30

Направената ANOVA покажа:

$F=35,2$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот **SH**. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

ТАБЕЛА 7. ПРИКАЗ НА СТАТИСТИЧКИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ПАРАМЕТАРОТ (СИМФИЗНА ДЛАБОЧИНА) SD КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ДВАТА ПОЛА КАЈ СИТЕ ТРИ ГРУПИ.

		Аритметичка Средина	SD	Se	Min.	Max.	Med.
Отворен загриз	Машки	12,8	1,0328	0,3266	10	14	13
	Женски	12,7	1,567	0,4955	10	15	12,5
	Вкупно	12,75	1,2927	0,2891	10	15	13
Отворен загриз	Машки	17,2	1,6021	0,5066	14	19	17
	Женски	17,05	1,4615	0,4622	15	19	17,5
	Вкупно	17,125	1,4945	0,3342	14	19	17
Контролна група	Машки	14,6	1,5055	0,4761	12	17	14,5
	Женски	14	1,4097	0,4714	12	17	14
	Вкупно	14,3	1,4903	0,3332	12	17	14

Направената ANOVA покажа:

$F=48,2$; $df=2$; $p<0,01$ што значи дека постои статистичко-високо значајна разлика помеѓу просечните вредности на параметарот **SD**. Меѓу групната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи.

Дискусија

Параметарот **MxAD** ни ја прикажа максиларната anteriorna длабочина. Дескриптивната статистика покажа дека кај групата со отворен загриз средната вредност изнесува $12,2 \pm 1,43$ мм, кај групата со длабок загриз изнесува $17,1 \pm 1,46$ мм, а кај контролната група $14,0 \pm 2,18$ мм. Нашите добиени резултати се разликуваат од резултатите на Ceylan (4,5) кај кој средните вредности кај сите три групи имаат потполно идентична длабочина од $15,00 \pm 0,47$ мм. Не постои статистички значајна разлика во однос на полот ($P > 0,05$).

Максиларната anteriorna, алвеоларна и базална висина ја претставивме преку параметарот **MxAABH**. Постои статистички високо значајна разлика за овој параметар помеѓу просечните вредности кај сите три групи ($P < 0,01$). Средната вредност кај групата со отворен загриз изнесува $23,6 \pm 3,7$ мм, кај групата со длабок загриз $15,62 \pm 3,02$ мм, а кај контролната група $18,3 \pm 2,3$ мм. Нашите резултати се приближно еднакви со наодите на Ceylan (4,5) за групата со отворен загриз кои изнесуваат $21,03 \pm 0,56$ мм, додека наодите за групите со нормален и длабок загриз се потполно идентични и изнесуваат $17,52 \pm 0,55$ мм. Кај групите со отворен загриз не постои статистички значајна разлика во однос на полот ($p > 0,05$), додека кај групите со длабок и нормален загриз постои статистички значајна разлика ($p < 0,05$), така што средните вредности за параметарот **MxAABH** се поголеми кај женските испитаници во однос на машките.

Максиларната posteriorna, алвеоларна и базална висина ја прикажавме преку параметарот **MxPAВH**. Дескриптивната статистика во нашите резултати покажа дека средната вредност кај групата со отворен загриз изнесува $19,9 \pm 3,02$ мм, кај групата со длабок загриз изнесува $13,0 \pm 2,53$ мм, а кај контролната група $15,3 \pm 2,34$ мм. Нашите резултати за сите три групи сво согласност со наодите на Beckmann (1,2), Fields (8) и Ceylan (4,5) кај кој средната вредност за групата со отворен загриз изнесува $21,14 \pm 0,60$,

кај групата со длабок загриз $15,05 \pm 0,59$ и кај групата со нормален загриз $16,39 \pm 0,59$ мм. Во однос на полот кај сите три групи не постои статистички значајна разлика ($P > 0,05$).

Мандибуларната дентоалвеоларна висина ја прикажавме преку параметрите **MdAABH** (мандибуларна anteriorna, алвеоларна и базална висина) и **MdPAВH** (мандибуларна posteriorna, алвеоларна и базална висина).

Со статистичката обработка на податоците за параметарот **MdAABH** добивме дека средната вредност кај групата со отворен загриз е $32,35 \pm 3,7$ мм, кај групата со длабок загриз $22,95 \pm 2,6$ мм и кај контролната група $26,8 \pm 2,1$ мм што значи меѓугрупната разлика покажа дека се разликуваат статистички значајно помеѓу себе сите три групи. Нашите резултати за редната вредност за групата со отворен и нормален загриз се во согласност со мерењата на Beckmann (1,2) и Ceylan (4,5) кај кои средната вредност кај групата со отворен загриз изнесува $30,9 \pm 1,72$ мм, а за контролната група $28,38 \pm 0,71$ мм. Нивните мерења за групата со длабок загриз изнесуваат $28,18 \pm 0,71$ мм и не се во согласност со нашите.

Во однос на полот кај групите со длабок и нормален загриз не постои статистички значајна разлика ($p > 0,05$), а кај групата со отворен загриз постои високо статистички значајна разлика ($p < 0,01$) во однос на полот. Средната вредност за машките испитаници со длабок загриз изнесува $34,4 \pm 3,30$ мм, а за женските испитаници $30,3 \pm 2,9$ мм. Овие резултати се во согласност со мерењата на Ceylan (4,5).

Дескриптивната статистика за параметарот **MdPAВH** покажа дека средната вредност кај групата со отворен загриз е $25,0 \pm 3,3$ мм, кај групата со длабок загриз е $21,9 \pm 2,02$ мм, а кај контролната група $22,35 \pm 1,81$ мм. Нашите резултати за групата со нормален и длабок загриз се во согласност со мерењата на Ceylan (4,5), додека нашите средни вредности кај групата со отворен загриз се за $2,40 \pm 2,63$ мм поголеми од мерењата на Ceylan (4,5).

Кај групата со отворен загриз не постои статистички значајна разлика во однос на полот ($p > 0,05$), додека кај групата со длабок загриз постои статистички високо значајна разлика во однос на полот ($p < 0,01$) и тоа кај машките испитаници изнесува $23,35 \pm 1,63$ мм, а кај женските $20,6 \pm 1,35$ мм. Кај контролната група постои статистички значајна разлика во однос на полот ($p < 0,05$) и тоа кај машките $23,3 \pm 1,45$ мм, а кај женските $31,4 \pm 1,65$ мм.

Според Beckman (1, 2) постои поврзаност помеѓу големината на мандибуларната симфиза, брадата и overbite. Овие наоди посочуваат на врската помеѓу overbite и морфолошката и дентоалвеоларната структура на обете вилицы.

Регресиските анализи покажуваат дека долната лицева висина и преклопот беа негативно поврзани. Случаите со длабок загриз воглавно имаат пониска лицева висина, додека случаите со отворен загриз имаат повисока долна лицева висина. Ова исто така е потврдено со наодите на Ellis, McNamara JA(14), Frost (9), Subtenly JD (20), Lopez-Gavito и сор. (13), Kim YH (12), Beckman (1,2) покажува дека случаите со кратка лицева структура во главно имаат помала област, поширока и пократка форма на симфизата, бидејќи случаите со длабок загриз имаат помала долна лицева висина, така што од нив се очекува да имаат поширока и пократка форма и помала област на симфизата.

Симфизната длабочина ја представивме преку параметарот **SD**. Нашата дескриптивна статистика покажа дека средната вредност кај групата со отворен загриз изнесува $12,75 \pm 1,3$ мм и е во согласност со наодот на Ceylan (4,5) кој изнесува $11,82 \pm 0,57$ мм, за групата со нормален загриз изнесува $14,30 \pm 1,5$ мм и е во согласност со наодот на Ceylan (4,5) кој изнесува $15,17 \pm 0,57$ мм. Кај групата со длабок загриз средната вредност изнесува $17,13 \pm 1,5$ мм и е за $2,2 \pm 0,93$ мм поголем од наодот на Ceylan кој изнесува $14,93 \pm 0,57$ мм. Кај сите три групи не постои статистички

значајна разлика во однос на полот ($P > 0,05$).

Симфизната висина ја представивме преку параметарот **SH**. Нашите резултати покажаа дека постои статистички високо значајна разлика помеѓу просечните за SH ($p < 0,01$). Дескриптивната статистика покажа дека кај групата со отворен загриз средната вредност изнесува $33,9 \pm 3,16$ мм, кај длабокиот загриз $25,7 \pm 3,82$ мм и кај контролната група $29,65 \pm 2,0$ мм. Нашите резултати се совпаѓаат со наодите на Backmann (1,2) и Ceylan (4,5), кај кои средната вредност за групата со отворен загриз изнесува $31,48 \pm 1,01$ мм, за групата со длабок загриз $26,72 \pm 0,99$ мм и за контролната група $28,38 \pm 0,99$ мм. Кај групата со отворен и нормален загриз не постои статистички значајна разлика во однос на полот ($p > 0,05$). Кај длабокиот загриз постои статистички високо значајна разлика во однос на полот ($P < 0,01$) и тоа кај машките испитаници средната вредност изнесува $28,60 \pm 2,75$ мм, а за женските испитаници $22,80 \pm 2,14$ мм.

Во студиите на Backmann (1,2) беше постулирано дека големината на симфизата е детерминирана преку карактеристичен фактор, земен од факторите кои ја контролираат долната лицева висина. Студијата јасно покажува дека големината на симфизата е поврзана со преклопот. Контролирачкиот фактор може да биде и генетски фактор кој го детерминира преклопот.

Резултатите од ова истражување укажуваат на фактот дека пациентите со отворен загриз имаат зголемена максиларна и мандибуларна дентоалвеоларна висина, поголем гонијален агол, потесна и подолга мандибуларна симфиза, додека пациентите со длабок загриз ги покажуваат спротивните карактеристики. Формата на симфизата, вредностите на дентоалвеоларната висина и гонијалниот агол може да се употребат при планирањето и одредувањето на можноста за корекција на даден overbite со ортодонтски третман.

CHARACTERISTICS OF THE MAXILLARY AND MANDIBULAR MORPHOLOGY AND THE SHAPE OF THE SYMPHISIS ASSOCIATED WITH VERTICAL DISORDERS

Bogdanovska B.

Summary

The factors that influence the harmony/disharmony of the face were evaluated and the results indicated that the face components are inherited independently, not as a complex that will create different face configurations. There are two different face types mentioned in the literature: skeletally open bites (hyperdivergent) and skeletally deep bites (hypodivergent).

The aim of this study is to evaluate the maxillary and mandibular morphology in individuals with vertical disorders and normal occlusion, to demonstrate the shape and surface of the symphysis.

We examined lateral telerradiographic pictures of 60 patients, (both sexes, aged 13-15), divided in three groups according to the overbite size.

- ◆ First group are patients with open bite where the overbite is $\leq 1\text{mm}$,
- ◆ Second group-patients with deep bite where the overbite is over 4mm,
- ◆ Third group, control group were patients with normal incisal bite where the overbite is more than 1mm, but $\leq 4\text{mm}$.

MxAABH, MxPABH, MdAABH, MdPABH are increased in the open bite group, compared to the deep bite and normal bite groups. **MxAD** is increased in the deep bite group. In the open bite examples, the symphysis is long and narrow, while in the deep bite samples, the form of the symphysis is shorter and wider.

Key words: overbite, maxillary and mandibular morphology, symphysis

Литература

1. Beckmann S H, Kuitert R B, Prahl-Andersen B, Segner D, Tuinzing D B. Alveolar and skeletal dimensions associated with overbite. *Am J Orthod* 1998; 113: 443-52.
2. Beckmann S H, Kuitert R B, Tuinzing D B. Alveolar and skeletal dimensions associated with lower face height. *Am J Orthod* 1998; 113: 498-506.
3. Cabguakisu, T.J. Skeletal morphological features of anterior open bite. *Am J Orthod* 1984; 85: 28-36.
4. Ceylan I, Baidas B, Bolukbasi B. Longitudinal cephalometric changes in incisor position, overjet, and overbite between 10 and 14 years of age. *Angle Orthod* 2002; 72: 246-50.
5. Ceylan I, Eroz B. The effects of overbite on the maxillary and mandibular morphology. *Angle Orthod* 1999; 70(2): 110-15.
6. Dung DJ. Cephalometric and clinical diagnosis of open-bite tendency. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1988; 94: 484-90.
7. Ellis E, McNamara J. Components of adult Class III open-bite malocclusion. *Am J Dentofac Orthop* 1984; 86: 277-90.
8. Fields H, Proffit W, Nixon W, Phillips C, Stanek E. Facial pattern differences in long-faced children and adults. *Am J Orthod* 1984; 85: 217-23.
9. Frost DE. Cephalometric diagnosis and surgical-orthodontic correction of apertognathia. *Am J Orthod* 1980; 78: 657-69.
10. Haskell B S. The human chin and its relationship to mandibular morphology. *Angle Orthod* 1979; 49: 153-66.
11. Jarabak JR. Open bite skeletal morphology. *Fortschr Kieferorthop* 1983; 44: 122-33.
12. Kim T W, Little R. Postretention assessment of deep overbite correction in Class II Division 2 malocclusion. *Angle Orthod* 1999; 69: 175-86.
13. Lopez-Gavito G, Wallen T R, Little R M, Joondeph D R. Anterior open-bite malocclusion: a longitudinal 10-year postretention evaluation of orthodontically treated patients. *Am J Orthod* 1985; 87(3): 175-186.
14. McNamara J A Jr. An experimental study of increased vertical dimension in the growing face. *Am J Orthod* 1977; 71: 382-95.
15. Nanda SK. Patterns of vertical growth in the face. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1988; 93: 103-16.
16. Opdebeek H, Bell W. The short face syndrome. *Am J Orthod* 1978; 73: 499-511.
17. Rusic-Tasic Vesna, Tijanic L. Tip lica kod osoba sa malokluzijom II/1 klase. *Bilt. UOJ XXIX 1-2 (1996)* 37-42.
18. Sassoumi V, Nanda S. Analysis of dentofacial vertical proportions. *Am J Orthod* 1964; 50: 801-23.
19. Schudy FF. The rotation of the mandible resulting from growth: its implications in orthodontic treatment. *Angle orthod* 1965; 35: 36-50.
20. Subtenly JD, Sakuda M. Open bite: diagnosis and treatment. *Am J Orthod* 1964; 50 :331-41.